

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-253113  
(43)Date of publication of application : 14.09.2000

(51)Int.CI.

H04M 1/02  
G06F 1/16  
G09G 3/20  
H04M 11/00  
H04N 5/225

(21)Application number : 11-051122

(71)Applicant : HITACHI LTD

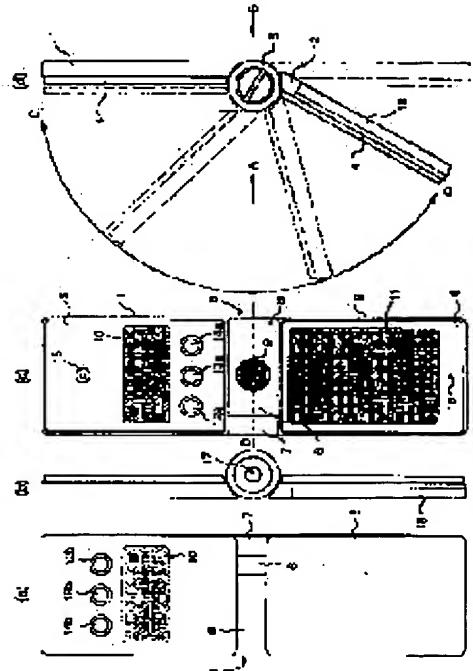
(22)Date of filing : 26.02.1999

(72)Inventor : SUSO HIROSHI  
MARUYAMA YUKINOBU  
HOSHINO TAKASHI  
MINEMOTO TAKERU  
KAJIMA TAISUKE

## (54) INFORMATION COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make portability superior, and to handle a moving image with low power consumption, and to simplify treatment.  
**SOLUTION:** Outer cases 1 and 2 are connected rotatably by a connecting part 5. A compact transparent see-through liquid crystal display part 10 is formed at one part of an inner case 3 of the outer case 1, and the opposite side can be viewed through the outer case 1 and the inner case 3 from the see-through crystal liquid display part 10. A color crystal liquid display part 11 is arranged over substantially the whole face of an inner case 4 of the outer case 2. When the outer cases 1 and 2 are closed, the whole part of the see-through liquid crystal display part 10 is overlapped with one part of the color liquid crystal display part 11, and information displayed on this can be viewed through the see-through liquid crystal display part 10. Also, a housing body 8 is formed rotatably at the connecting part 5 independently of the cases 1 and 2, and a video camera having a camera lens 9 is housed in this housing body 8.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 14.03.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision]





[0033] ここで、操作キー1-1 3aはモードキーとして機能し、その操作部に「テレビ電話モード」か「通常モード」を選択できる。手前側からの応答があつて接続、相手方がテレビ電話である場合には、自動的に図3 (b) に示すテレビ電話モードに移行するが、相手側がテレビ電話でない場合には、図3 (a) に示すモードが保持されて通話が可能となる。この通話は、マイクロホン1-1とスピーカ1-5を介して行なわれる。カラーテレビ電話表示部1-1で表示される「終了」キーをタッチする上、通話は終了する。

[0034] また、モードキー1-3aを操作してテレビ電話表示部1-1で表示される被写体画像はカラー液晶表示部1-1に表示される。

[0041] 図5は被写体が「カメラ」である場合の各モードを示す図である。

[0042] 図5 (a) は図4で示したように使用される撮影モードを示すものである。この場合には、シースルーライブ表示部1-0はカメラのファインダーとして機能させることができ、そこに撮像範囲の目安を表示する。

[0043] この撮影モードが設定されている場合、図6 (a) に示すように、連結部5にラッチ機構2-2を設

の画面モードに移行した場合には、図3 (b) に示すように、カラーレンズ表示部1 1 に相手方の画像が表示され、また、ビデオカメラの撮影画像も表示されており、この二つのビデオカメラ、從つて、カラーレンズ表示部1 1 に向けることにより、自分の画像がこのカラーレンズ表示部1 1 に表示される。このテレビ電話モードの状態において、カラーレンズ表示部1 1 に表示される「終了」のタッチキーにタッチすると、図3 (a) に示す電話発信モードに戻り、過説が終了する。また、カラーレンズ表示部1 1 に表示される「表示切替」のタッチキーをタッチすると、その後のタッチ毎に「相手側+自分の画像表示」→「相手側

〔0046〕なお、シールドー液晶表示部11では、このとき指定されている画像の番号や記録年月日などの情報が表示される。また、このモードでは、操作キー1-12aが表示切替キーとして機能している。

〔0047〕以上のように、網掛けによつて所置の画像を指定し、この表示切替キー1-12aを操作すると、カラービ液晶表示部11で表示されている一覧での上記指定画像のみがこの一覧表示がなされた領域全体に表示される。かかる画像表示で表示切替キー1-12aを操作する。また、図示する元の一覧表示に切り替わる。また、この一覧表示でカラービ液晶表示部11に表示される「削除」の

され、文字キーをタッチ操作することにより、メール内容を作成することができる。この作成に際し、かなや英数、記号などの選択もできる。この作成されるメール内容はシールドー液晶表示部11で表示され、これによつてその内容を確認することができる。

〔0052〕ここで、操作キー1-12aはメモリーキーとして機能と、所置のメール内容が完成すると、このメモリーキー1-12aを操作することにより、メモリに記憶される。また、このメール内容をサーバのこの端末装置にて指定されるメモリ領域に記憶することもできる。このメモリ領域は他の端末装置でアクセス可能であり、これによつて他の端末装置の操作者にこのメールを送ることが

ールを行なうことになります。

[0 0 4 9] また、シースルーナンバリング表示部1 0 では、選択された認定条件の内容やそれに対する付加情報が表示される。認定の状態では、画面を「燃費」と設定したままであります。これとともに、メモリに記憶可能な画像数を契約する「あと1 5枚届けます」という付加情報が表示されている。

[0 0 5 0] かかる設定モードでモードキー1 3 aを操作すると、図5 (a) に示す撮影モードに移行する。従って、撮像する前に、モードキー1 3 aを操作することによって図5 (c) に示す設定モードとし、ここで所定の撮影条件を設定した後、モードキー1 3 aを操作することによって図5 (a) に示す撮影モードとすることに

た、図5（c）に示す記念モードとすることにより、記憶できる画像枚数を確認することもできる。さらにまた、確認ノボルモードを設定し、「▲」のタッチキーと、「▼」のタッチキーと「削除」のタッチキーとを用いることにより、不要な記憶画像を削除することができ、画像を記憶した後の収集も可能である。

〔0051〕図5に示すカメラの筐形図でメニューキー1-4aを操作すると、図7及び図8に示すスマートフォンの使用形態に移行する。このときは、まず、図7(a)に示すメールモードにする。このメールモードでは、カラー液晶表示部11に文字キーなど作成モードでは、タッチキーからなるメール作成のための操作部が表示される。メール内に記入された文字キーをタッチ操作することにより、メール内に記入された文字をタッチ操作することができる。この作成に際し、かなや英数字を生成することができる。この作成されるメール内に記入された文字をタッチ操作することができる。〔0052〕ここで、操作キー1-2aはメモリーキーとしてその内容を確認することができる。

して機能と、所定のメール内容が元気すと、このメッセージリーキー 13 a を操作することにより、モモリに記憶値を設定する。また、このメール内容をサーバとの端末装置間に指定されるモモリ領域に記憶することもできる。モモリ領域は他の端末装置でアクセス可能であり、これによって他の端末装置の操作者にこのメールを送ることができる。

【0053】図 7 (a) に示すメール作成モードでモードキー 13 a を操作すると、図 7 (b) に示すメール受信モードに移行する。これは、他の端末装置によって、信件に移行する。これは、他の端末装置によって、上記のように、サーバとの端末装置間に指定されるメモリ領域に格納されたメールを読み取るものであって、こ

1.1 に表示される「新規」のタッチキーをタッチ操作することにより、新たなスケジュールを追加することができます。このように更新されるスケジュールや新規追加のスケジュールはサーバのこの端末装置に対して指定されているモリ領域に送られ、このメモリ領域をアクセス可能な端末装置の操作者に知らせることができます。

【0051】このスケジュール管理モードでモードキー1.3 aを操作すると、図8 (a) に示す情報取得モードに移行すると、まず、図8 (a) に示すように、カラー液晶表示部1.1に情報ジャンルの一覧表示がなされる。この一覧表示では、選択される情報が強調表示されており、カラー液晶表示部1.1で表示されるスクロールのタッチキーを操作することにより、図5 (b) で説いたような所定の情報の選択と一覧表示のスクロールを行なうことができます。

【0056】ここで、操作キー1.2 aはアクセスキーヒート機能し、例えば、図示するように、「2. 交通情報」の項目を選択すると、シースルーカラー液晶表示部1.0に表示される交通情報のサービス会社名が表示されるが、アクセスキー1.2 aを操作することにより、サービス会社を選択することができます。ここで、カラー液晶表示部1.1で表示される「発信」キーをタッチすることにより、サービス会社にアクセスでき、これにより、図8 (b) に示すように、このアクセスしたサービス会社が提供する交通情報がカラー液晶表示部1.1で表示される。

【0057】図8 (a)、(b) に示す情報取得モードでモードキー1.3 aを操作すると、図8 (c) に示すナビゲーションモードに移行する。このモードは、GPSなどからナビゲーション情報の提供を受け、カラー液晶表示部1.1にナビゲーション画面を表示するものである。この場合、例えば、「お勧め」、「近さ」、「NE W」などの項目に応じたナビゲーション情報を選択することができます。また、シースルーカラー液晶表示部1.0では、現在位置での方位を示す方位コンパスやカラー液晶表示部1.1で表示される地図上での上記機能に応じた店舗や施設までの所要時間などの情報を表示される。

【0058】図8に示す各モードでメニューキー1.4 aを操作すると、図3 (a) に示す操作部や電話発信モードに戻る。

【0059】以上、本発明の実施形態について説明したが、以上の適用形態のみに限らず、他の適用形態も採用するにしてもよいし、また、モードキー1.3 aの操作によるモードの種類及び設定順序や、メニューキー1.4 aの操作による適用形態の種類及び設定順序は、前記の順序のみに限定されるものではない。

【0060】また、前記実施形態では、ビデオカメラを

外ケース1、2の連結部5に設けたが、これに限るものではなく、例えば、図1において、外ケース1側の連結部5には反対側の端部など、他の場所に設けるようにしてもよい。但し、この場合でも、ビデオカメラの向きは充分な角度範囲にわたって変えられるようにし、かつ外ケース1、2を閉じることができるようになることはいさでもない。

【0061】【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、一方のケース側には、画像情報を表示が可能な大型の消費電力が大きいカラーライド表示部を設けるが、他方のケース側に小型の消費電力が小さいシースルーカラー液晶表示部を設けるので、このシースルーカラー液晶表示部で表示して、カラーライド表示部はこのシースルーカラー液晶表示部を使用する必要がなく、消費電力の低減が図れるし、また、これらケースを重ねて閉じた状態としたときに、シースルーカラー液晶表示部を通して内部のカラーライド表示部を見ることができるので、ケースを閉じた一端部表示部を見ることができるので、ケースを閉じた状態でも、シースルーカラー液晶表示部に表示される情報は物語のこと、カラー液晶表示部で表示される情報を観ることができることである。

【0062】また、本発明によると、向きを自由に変えることができるビデオカメラを備えているので、上記ケースが開いた状態にあるか、閉じた状態にあるかにかかわらず、任意の方向の被写体をカメラで撮影することができます。また、この結果の際、上記シースルーカラー液晶表示部をビデオのファインダーとして使用することができ、撮影に際しての使い勝手が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による情報端末装置の一実施形態の開いた状態を示す図である。

【図2】図1に示した実施形態の閉じた状態を示す図である。

【図3】図1に示した実施形態の携帯電話としての使用形態のモードを示す図である。

【図4】図1に示した実施形態のカメラとしての使用形態を示す図である。

【図5】図1に示した実施形態のスマートフォンとしての使用形態を示す図である。

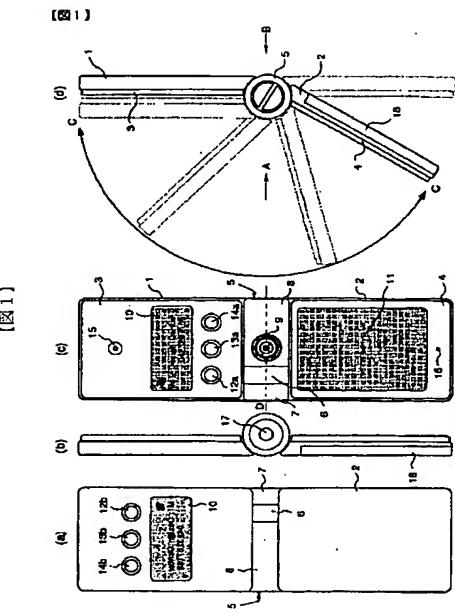
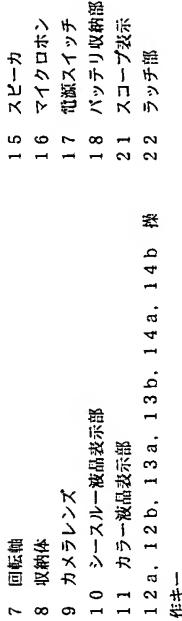
【図6】図5 (a) に示したモードでのシースルーカラー液晶表示部のファインダーとしての機能を説明する図である。

【図7】図1に示した実施形態のスマートフォンとしての使用形態の各モードを示す図である。

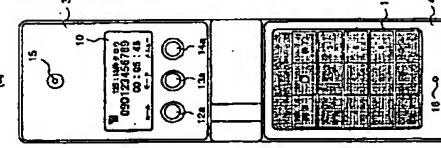
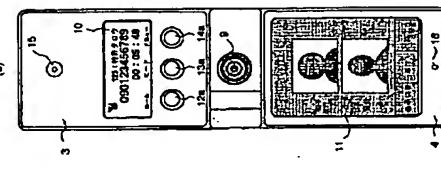
【図8】図1に示した実施形態のスマートフォンとしての使用形態の他のモードを示す図である。

【符号の説明】

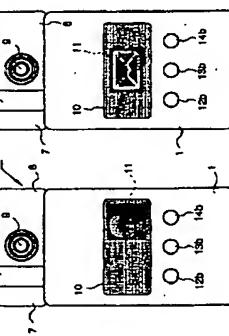
1、2 外ケース  
3、4 内ケース  
5 連結部  
6 回転支持部  
7 回転軸  
8 収納部  
9 カメラレンズ  
10 シースルーカラー液晶表示部  
11 カラー液晶表示部  
12 a、12 b、13 a、13 b、14 a、14 b 操作キー  
15 スピーカ  
16 マイクロホン  
17 電源スイッチ  
18 パッテリ充電部  
21 スコープ表示部  
22 ラッチ部



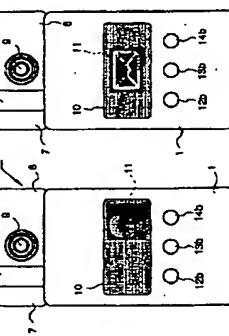
[図1]



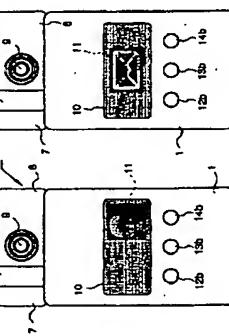
[図3]



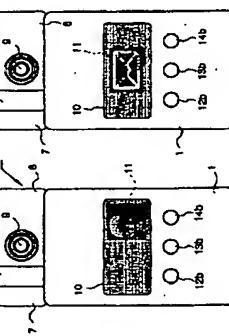
[図2]



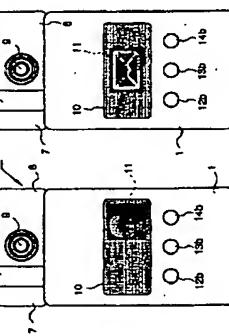
[図5 (a)]



[図5 (b)]

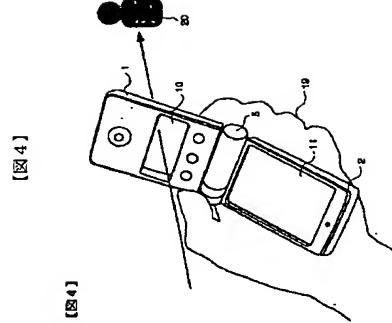


[図6]



[図7]

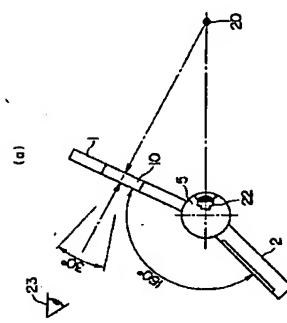
(9)



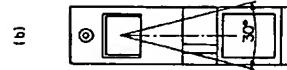
[図4]

(10)

[図6]



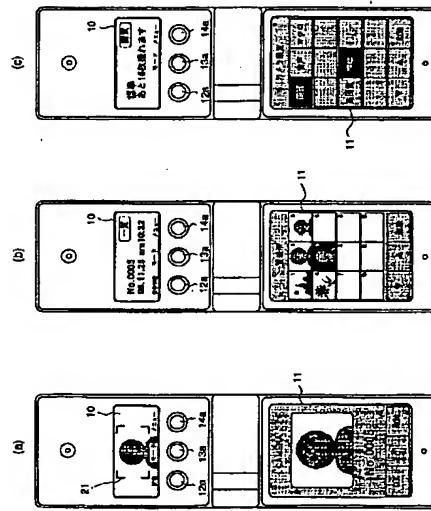
(b)



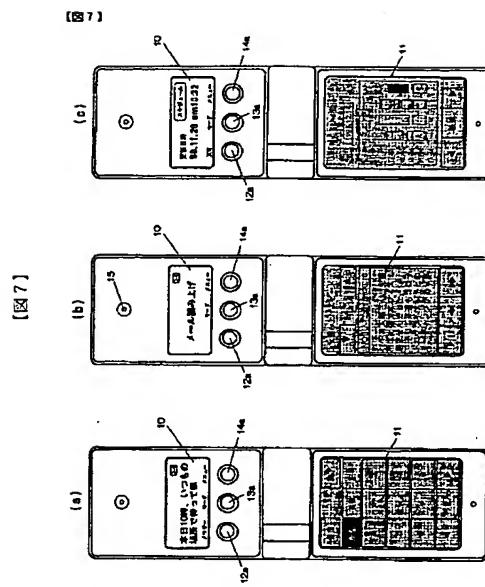
[図6]

(11)

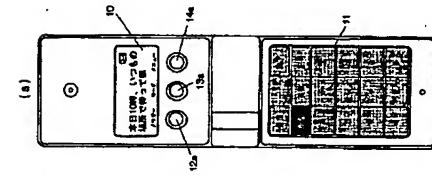
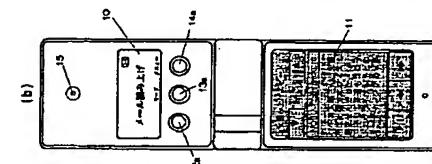
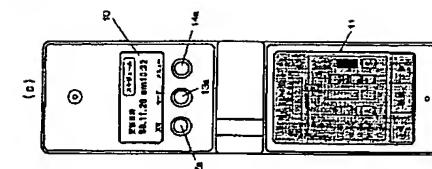
[図5]



[図5]

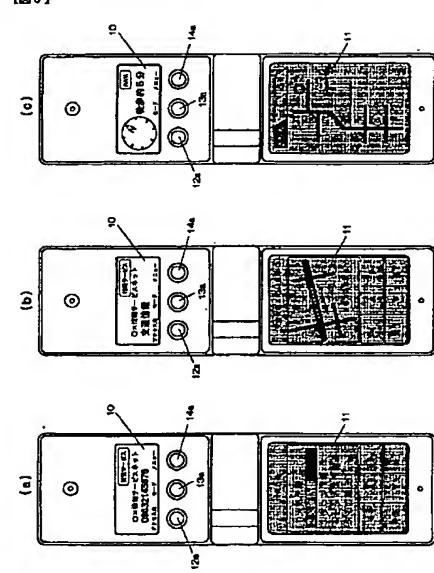


[図7]



[図7]

【図8】



フロントページの範囲

(51) 01, C1, ?  
H 0 4 N 5/225F 1  
G 0 6 F 1/00  
3 1 2 F テーマード (参考)(72) 発明者  
星野 順史  
東京都国分寺市東大ヶ谷一丁目280番地  
株式会社日立製作所デザイン研究所内  
(72) 発明者  
峯元 長  
東京都国分寺市東大ヶ谷一丁目280番地  
株式会社日立製作所デザイン研究所内  
(72) 発明者  
鹿島 泰介  
東京都国分寺市東大ヶ谷一丁目280番地  
株式会社日立製作所デザイン研究所内【手続補正書】  
【提出日】平成15年3月14日 (2003. 3. 1  
4)【手続補正】  
【補正対象部類名】実用新案  
【補正対象部類名】特許請求の範囲  
【補正方法】変更  
【補正内容】  
【特許請求の範囲】(請求項 1) 内ケースと外ケースとを備えた第1の筐  
体と、内ケースと外ケースとを備えた第2の筐体と、該  
第1の筐体と該第2の筐体とを連結し、互いの該内ケ  
ースを遮蔽するよう折りたたみ可能な連結部と、該  
内ケースに備えた情報通信端末装置において、  
該外ケースに第2の表示部と第1のスイッチ部とを備  
え、(72) 発明者  
星野 順史  
東京都国分寺市東大ヶ谷一丁目280番地  
株式会社日立製作所デザイン研究所内  
(72) 発明者  
峯元 長  
東京都国分寺市東大ヶ谷一丁目280番地  
株式会社日立製作所デザイン研究所内  
(72) 発明者  
鹿島 泰介  
東京都国分寺市東大ヶ谷一丁目280番地  
株式会社日立製作所デザイン研究所内(請求項 2) 内ケースと外ケースとを備えた第1の筐  
体と、内ケースと外ケースとを備えた第2の筐体と、該  
第1の筐体と該第2の筐体とを連結し、互いの該内ケ  
ースを遮蔽するよう折りたたみ可能な連結部と、該  
内ケースと該第2の筐体とを連結する連結部と(請求項 3) 内ケースと外ケースとを備えた第1の筐  
体と、内ケースと外ケースとを備えた第2の筐体と、該  
第1の筐体と該第2の筐体とを連結し、互いの該内ケ  
ースを遮蔽するよう折りたたみ可能な連結部と、該  
内ケースと該第2の筐体とを連結する連結部と(請求項 4) 請求項1～3のいずれか1つに記載の情  
報通信端末装置において、  
該第1の筐体と該第2の筐体とは、該連結部と対向する  
端子を備えた情報通信端末装置において、  
該連結部は、該連結部の回転軸に対して回転可能なビニ  
オカムラを備え、  
該外ケースに第1の表示部と第2のスイッチ部とを備  
え、該外ケースは、該外ケースの回転軸に対して回転可能なビニ  
オカムラを備え、  
該第2の筐体は、該第1の筐体と同様な機  
能が設定されて、該第2の表示部の近傍に設けられてい  
ることを特徴とする情報通信端末装置。

【請求項 4】 請求項1～3のいずれか1つに記載の情

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の基準

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成15年7月4日 (2003. 7. 4)

【公開番号】特開2000-253113 (P2000-253113A)  
【公開日】平成12年9月14日 (2000. 9. 14)  
【件名】公開特許公報12-2532  
【出願番号】特願平11-51122  
【国際特許分類第7版】  
H04N 1/02G06F 1/16  
G06G 3/20 680  
H04M 11/00 302  
H04N 5/225  
[F 1]  
H04M 1/02 A  
G06G 3/20 680 T  
H04M 11/00 302  
H04N 5/225 F  
G06F 1/00 312 F端部側にスピーカとマイクロホンを次々配置するととも  
に、この筐体内に通信装置を内蔵し、  
該内ケースに第1の表示部と第1のスイッチ部とを備  
え、  
該外ケースに第2の表示部と第2のスイッチ部とを備  
え、  
該第2の筐体は、該第1の筐体と同様な機  
能が設定されて、該第2の表示部の近傍に設けられてい  
ることを特徴とする情報通信端末装置。  
【請求項 3】 内ケースと外ケースとを備えた第1の筐  
体と、内ケースと外ケースとを備えた第2の筐体と、該  
第1の筐体と該第2の筐体とを連結し、互いの該内ケ  
ースを遮蔽するよう折りたたみ可能な連結部と、該  
内ケースに備えた情報通信端末装置において、  
該外ケースに第2の表示部と第2のスイッチ部とを備  
え、  
該第2の筐体は、該第1の筐体と同様な機  
能が設定されて、該第2の表示部の近傍に設けられてい  
ることを特徴とする情報通信端末装置。【請求項 4】 請求項1～3のいずれか1つに記載の情  
報通信端末装置において、  
該連結部は、該連結部の回転軸に対して回転可能なビニ  
オカムラを備え、  
該外ケースに第1の表示部と第2のスイッチ部とを備  
え、該外ケースは、該外ケースの回転軸に対して回転可能なビニ  
オカムラを備え、  
該第2の筐体は、該第1の筐体と同様な機  
能が設定されて、該第2の表示部の近傍に設けられてい  
ることを特徴とする情報通信端末装置。

【請求項 4】 請求項1～3のいずれか1つに記載の情

新規付箇番未登録において、  
前記第2のスイッチ群は、登録された前記番号を呼び出し  
するコールボタンを備えていることを特徴とする情報通信  
端末装置。  
【請求項1】 新規付箇番未登録において、  
前記第2のスイッチ群は、モード切り替えボタンを備え  
ていることを特徴とする情報通信端末装置。  
【請求項2】 新規付箇番未登録において、  
前記第2のスイッチ群は、メニュー表示の切り替えボタ  
ンを備えていることを特徴とする情報通信端末装置。  
【請求項3】 新規付箇番未登録において、  
前記第2のスイッチ群は、設定されているモードに対応し  
て、異なる機能が設定されていることを特徴とする情報  
通信端末装置。  
【請求項4】 新規付箇番未登録において、  
前記第2の表示部は、パッテリの充電状態やメールの着  
付状況の有無を表示することを特徴とする情報通信端末  
装置。  
【請求項5】 新規付箇番未登録において、  
前記第2のスイッチ群は、ビデオカメラで撮影された画  
像を記録する機能が設定されていることを特徴とする信  
息通信端末装置。  
【請求項6】 新規付箇番未登録において、  
前記第2の表示部は、パッテリの充電状態やメールの着  
付状況の有無を表示することを特徴とする情報通信端末  
装置。  
【手続補正2】  
〔補正対象部類名〕明細書  
〔補正対象項目名〕0007  
〔補正方法〕変更  
〔補正内容〕

【0007】本発明の目的是、燃費に優れて粒度の機能を備えた燃費削減装置を提供することにある。	【手続補正3】 【補正対象部類名】明細書 【補正項目名】0 0 0 8 【補正方法】変更 【補正内容】 【0008】 【 <u>部類を解決するための手段</u> 】上記目的を達成するためには、本発明は、内ケースと外ケースとを備えた第1の筐体と、内ケースと外ケースとを備えた第2の筐体と、第1の筐体と第2の筐体とを連結し、互いの内ケースを備えるよう折りたたみ構造に連結する連結部とを備え、外ケースに第1の表示部と第2の表示部とを備え、外ケースと第2の表示部とを連結するよう折りたたみ構造に連結する連結部とを備え、第2の筐体と第2のスイッチ群とを備え、第2のスイッチ群を、第1のスイッチ群と回転機能に設定して、第2の表示部の近傍に置けるようする。」 【手続補正4】 【 <u>補正対象部類名</u> 】明細書 【 <u>補正項目名</u> 】0 0 0 9 【 <u>補正方法</u> 】削除 【 <u>手續補正5</u> 】 【 <u>補正対象部類名</u> 】明細書 【 <u>補正項目名</u> 】0 0 1 0 【 <u>補正方法</u> 】削除 【 <u>手續補正6</u> 】 【 <u>補正対象部類名</u> 】明細書 【 <u>補正項目名</u> 】0 0 6 1 【 <u>補正方法</u> 】変更 【 <u>手續補正7</u> 】 【 <u>補正対象部類名</u> 】明細書 【 <u>補正項目名</u> 】0 0 6 2
--	--